

# Rapport d'activités 2000



# *Le Cirad* au Brésil



## 2.3 Exploitation rationnelle du pirarucu (*Arapaima gigas*) en pisciculture

### *Projet de coopération ABC, accord Sag (TO) / Cirad 1999-2002*

Lionel Dabbadie (Cirad-Emvt pa) avec l'appui de Jérôme Lazard, Olivier Mikolasek et Jean-François Baroiller (Cirad-Emvt pa)

Arlette Amarylles da Rocha Mascarenhas, Alexandre Godinho Cruz, Cassia Bento Sobreira, Marcelo Divanir Mazeto et Sandro de Araujo Neves (Sag, TO), Maria Inês Borella et Rossana Venturieri (Usp), Sr. Valmocyr (Piscicultures Surubim-Gurupi) et Sr. Machado Kai (Piscicultures Caranha-Paraíso)

Le pirarucu (ou piroasca) *Arapaima gigas* (Cuvier, 1829) est l'une des 2500 espèces de poissons qui peuplent les rivières et les lacs du bassin amazonien et un des plus grands poissons d'eau douce du monde (plus de 200 kg et jusqu'à 4 m de long). Cette espèce est très recherchée pour la pêche étant donné sa bonne acceptation sur le marché. Actuellement, *Arapaima gigas* se trouve incluse dans la liste de l'annexe 2 de la Convention internationale sur le commerce des espèces de faune et flore menacées de disparition (Cites). Cette espèce possédant des caractéristiques très favorables à son élevage, la pisciculture pourrait être une alternative durable pour la préservation des populations naturelles. *Arapaima gigas* peut grossir de 15 kg par an, et s'adapte parfaitement aux milieux peu oxygénés et/ou manquant temporairement d'oxygène. Des techniques d'élevage ont été développées et appliquées avec succès, mais le principal facteur limitant est le manque de connaissances sur la reproduction induite de *Arapaima gigas*. Les alevins doivent être capturés dans des milieux naturels ou semi-contrôlés (par exemple, dans des barrages).

Un projet de coopération entre le Cirad et le Centro de produção de peixes nativos de la Secretaria da agricultura de l'état du Tocantins vise à effectuer des recherches sur l'élevage et la reproduction du pirarucu. Ce projet bénéficie de l'appui technique et scientifique du Laboratório de histologia dos peixes de l'Instituto de Ciências biomédicas de la Usp qui travaille depuis longtemps sur cette espèce, ainsi que du Laboratoire de physiologie des poissons de l'Inra (Rennes) et de l'entreprise franco-belge Gabriel.

En 2000, le travail a consisté essentiellement à rassembler, auprès de diverses sources au Brésil et en Europe, toute l'information disponible sur ce poisson (articles scientifiques, rapports techniques, traditions orales, etc.). Malgré le manque de publications scientifiques, la dispersion des données, leur diffusion restreinte et leur accès difficile, le projet a constitué un bon fond documentaire sur ce poisson et a participé à divers événements et réunions scientifiques où cette information a pu être diffusée auprès de producteurs et chercheurs. Le Cirad a également contribué à la constitution d'un réseau de coopération entre l'Europe et l'Amérique du Sud, associant des chercheurs brésiliens (Usp, Universidade do Tocantins, Fundação



Capture d'un pirarucu

© Gouvernement du Tocantins

Oswaldo Cruz), français (Inra, Muséum d'histoire naturel de Paris, Cirad), belges (Université de Liège, Groupe Gabriel) et péruviens (Iiap). Un partenariat étroit s'établit actuellement avec l'Universidade de São Paulo (Usp).

Par ailleurs, un travail a été initié conjointement avec quelques producteurs du Tocantins (Projeto Surubim-Gurupi, Projeto Caranha-Paraiso). Les résultats de ce travail sont encore préliminaires étant donné l'immaturité des reproducteurs disponibles. Toutefois, il a pu être observé l'accouplement, la construction de nids et même, dans un cas, la ponte sans fécondation.

Les recherches à mettre en place postérieurement dépendront des ressources disponibles, en particulier au Centro de produção de peixes nativos. Une proposition élaborée par les différents partenaires oriente la recherche sur la reproduction et la génétique de l'espèce qui sont les plus grands facteurs limitants pour le développement de la pisciculture de cette espèce. Les principales lignes de recherche pourraient être les suivantes : 1) Extension du travail de recherche bibliographique aux osteoglossides, famille très ancienne à laquelle appartient le Pirarucu, 2) Caractérisation génétique des populations en utilisant des méthodes non destructives (en particulier microsatellites) comme outil pour la création d'une lignée destinée à la pisciculture et pour la gestion des populations sauvages, 3) Reproduction induite de larves en élevage en utilisant des méthodes naturelles (manipulation des facteurs du milieu) ou des méthodes physiologiques qui ont déjà été utilisées sur d'autres espèces, telles que le dosage de vitellograïne pour déterminer le sexe et évaluer le degré de maturité.



© L. Dabbadie

Etang de pisciculture dans le Tocantins